

REGARDS SUR L'AZERBAÏDJAN

Cette rubrique est composée de deux parties : une note rédigée par Enerdata (www.enerdata.net) et le Trilemme de l'énergie de l'Azerbaïdjan, issu des travaux du Conseil Mondial de l'Énergie (www.worldenergy.org).

1. Politiques

En 2023, le secteur des hydrocarbures représente 89 % des exportations totales de biens et 45 % du PIB. L'économie est donc fortement dépendante du pétrole et du gaz, et la balance commerciale est vulnérable aux fluctuations des prix de l'énergie. Le Fonds pétrolier national de la République d'Azerbaïdjan (SOFAZ) a été créé en 1999 pour gérer les revenus des hydrocarbures. Les objectifs de ce fonds sont de limiter la dépendance du pays aux recettes pétrolières et gazières, de préserver la stabilité macroéconomique et d'assurer l'égalité entre les générations en ce qui concerne la richesse du sous-sol. Le SOFAZ doit servir également à financer la diversification de l'économie azerbaïdjanaise. En avril 2024, les actifs du SOFAZ atteignaient 57 milliards de dollars (environ 80 % du PIB du pays, contre 10 % en 2007).

L'Azerbaijan Renewable Energy Agency (AREA) a été créée en 2020 pour développer et mettre en œuvre des projets d'énergie renouvelable, en collaboration avec diverses entreprises. L'objectif principal de l'agence est d'augmenter la part des énergies renouvelables dans la capacité électrique jusqu'à 30 % d'ici 2030 (20 % en 2023). La «feuille de route sur l'utilisation de l'énergie éolienne en mer en Azerbaïdjan» (2022) a identifié le potentiel de l'éolien en mer entre 1,5 et 7 GW d'ici 2040. Elle fournit une vision stratégique dans le cadre de deux scénarios (un scénario de faible croissance et un scénario de forte croissance) afin de soutenir la prise de décision concernant les réglementations, les cadres et les infrastructures liés à cette technologie.

Dans sa première contribution déterminée au niveau national (CDN), l'Azerbaïdjan s'est engagé à réduire son niveau d'émissions de gaz à effet de serre (GES) de 35 % d'ici 2030 par rapport à 1990. En 2023, une deuxième CDN a été publiée, visant une réduction de 40 % d'ici 2050. Selon la base de données EDGAR, les émissions de GES ont augmenté de 80 % depuis 1997, atteignant 69 MtCO₂eq en 2021, après une réduction de 45 % entre 1990 et 1997. En 2022, elles se situent à peu près au même niveau qu'en 1990, donc assez loin de l'objectif pour 2030. Les émissions de CO₂ provenant de la combustion d'énergie ont augmenté d'environ 4 % par an depuis 2010 pour atteindre 39 MtCO₂. Elles ont crû rapidement entre 2010 et 2014 (+7 %/an), avant de connaître un ralentissement de 2014 à 2023 (+3 %/an).

2. Approvisionnement en énergie

L'Azerbaïdjan dispose d'importantes réserves d'hydrocarbures : 952 Mt pour le pétrole et 1917 milliards de mètres cubes pour le gaz (fin 2023). Les ressources hydroélectriques sont relativement abondantes (43 TWh) et seule une petite partie est exploitée (7 TWh). Les potentiels d'énergie solaire et éolienne sont estimés à environ 23 GW et 3 GW, respectivement.

La capacité électrique est de 8,3 GW, le thermique représentant 80 % du total et l'hydroélectrique 15 % (fin 2023).

Regards sur l'Azerbaïdjan

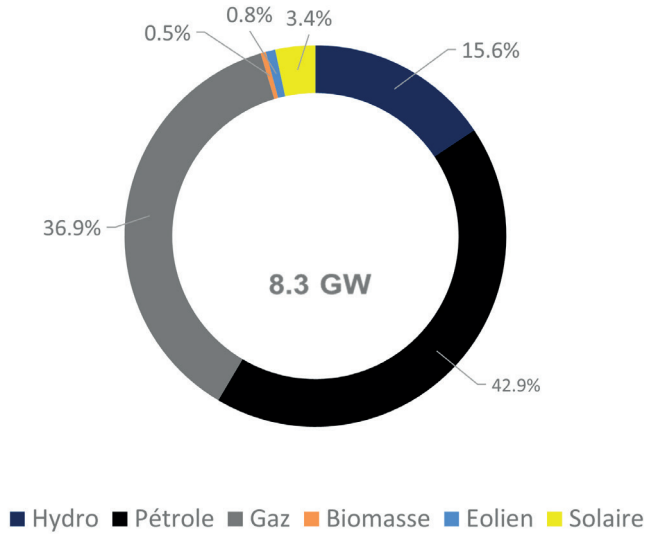


Figure 1. Capacités installées en Azerbaïdjan (2023)

Source : Enerdata Global Energy & CO₂ Data

La production d'électricité est restée stable en 2023 (environ 29 TWh), après une croissance de 7 % par an sur 2020-2022. Le gaz constitue l'essentiel du mix électrique, avec 91 % en 2023, tandis que la part de l'hydraulique est de 6 %.

La production de pétrole diminue depuis 2010, d'environ 4 % par an, passant de 51 Mt à 30 Mt en 2023 (-40 %). Par le passé, les investissements étrangers ont fortement stimulé la production de pétrole

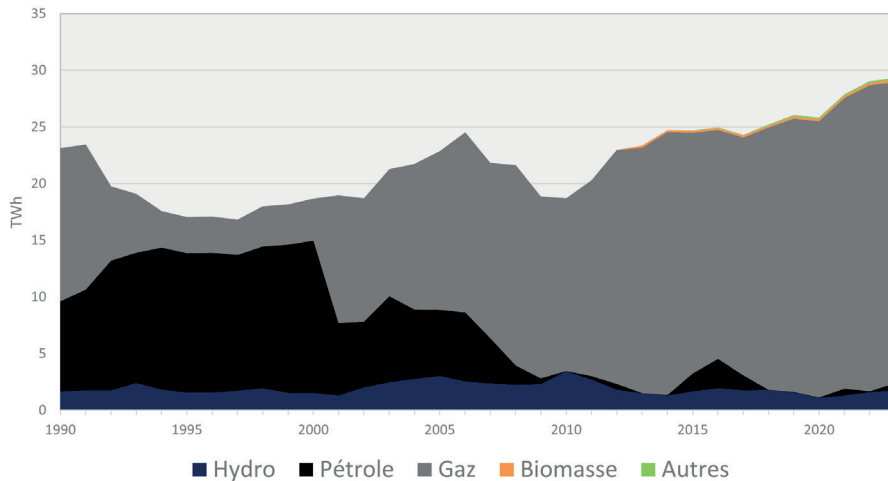


Figure 2. Production d'électricité brute par source (1990-2023)

Source : Enerdata Global Energy & CO₂ Data

du pays, qui a plus que triplé entre 2004 et 2010, en partie grâce au démarrage du gisement de gaz de Shah Deniz en 2006.

La production de gaz a plus que doublé depuis 2010, atteignant 37 milliards de mètres cubes en 2023, principalement grâce à la mise en service du gisement de gaz de Shah Deniz 2 (SD-2). Le pays exporte du gaz depuis 2007, à la suite de la mise en service de Shah Deniz. Les exportations ont plus que triplé depuis 2012, atteignant 25 milliards de mètres cubes en 2023 (+12 %/an).

Le projet d'interconnexion gazière Trans-Anatolian Natural Gas Pipeline (TANAP), d'une capacité de 16 milliards de mètres cubes par an, a été mis en service en 2018. Jusqu'à 6 milliards de mètres cubes par an sont destinés à la Turquie et 10 milliards de mètres cubes par an sont acheminés vers l'Europe via le projet de gazoduc transadriatique (TAP). Ce pipeline de 1850 km est également relié au gazoduc existant du Caucase du Sud (Bakou-Tbilissi-Erzurum, de l'Azerbaïdjan à la Turquie en passant par la Géorgie) et fournit du gaz provenant du projet SD-2.

3. Consommation d'énergie

La consommation par habitant était d'environ 1,6 tep en 2021, dont 2330 kWh d'électricité. La consommation totale d'énergie a augmenté de 6 % par an entre 2020 et 2022 et est restée stable en 2023 (17 Mtep). Elle a augmenté très rapidement en 2019 (+9 %) et a baissé de 3 % en 2020. L'intensité énergétique du PIB augmente de 2 % par an depuis 2010, après avoir baissé de 13 % par an sur la période 2000-2010. Elle reste aujourd'hui supérieure d'environ 70 % à celle de l'UE (en parité de pouvoir d'achat). En 2021, le gaz représentait deux tiers de la consommation totale d'énergie et le pétrole environ un tiers.

4. Enjeux et perspectives

Le pays s'est fixé trois objectifs principaux dans le domaine des hydrocarbures : développer ses ressources pétrolières et gazières, moderniser son industrie pétrochimique et renforcer son infrastructure de transport pour faciliter les exportations et faire de l'Azerbaïdjan un carrefour pour le transit vers l'Europe.

La capacité de l'oléoduc TANAP devrait être progressivement portée à 23 milliards de mètres cubes par an (dont 18 milliards de mètres cubes par an pour l'Europe) d'ici 2023-2025, puis à 31 milliards de mètres cubes par an (25 milliards de mètres cubes par an pour l'Europe) après 2026.

Un gazoduc oriental reliant le pays au Turkménistan, le gazoduc transcasprien, est actuellement à l'étude. Ce gazoduc de 300 km de long devrait avoir une capacité de 30 milliards de mètres cubes par an et être relié au gazoduc Bakou-Tbilissi-Erzurum. L'Europe est intéressée par ce projet de 5 milliards de dollars (inclus dans la liste des projets d'intérêt commun, PIC, de l'UE) afin de diversifier ses ressources en gaz et de remplacer le gaz russe.

En 2021, l'Azerbaïdjan et le Turkménistan ont signé un accord pour développer conjointement l'interconnexion Azerbaïdjan-Géorgie-Roumanie (AGRI). Ce projet devrait permettre d'acheminer entre 2 et 8 milliards de mètres cubes de gaz naturel par an vers l'Europe du Sud-Est. Le gaz serait liquéfié en Géorgie et injecté dans le réseau gazier européen à partir d'un terminal GNL (gaz naturel liquéfié) à construire en Roumanie. Le coût du projet est estimé entre 1,2 et 4,5 milliards d'euros, en fonction des volumes de gaz fournis. Il s'agit d'un projet PIC de l'UE, mais il en est encore au stade de la planification. En 2019, la Georgian Oil and Gas Corporation a annoncé que le gazoduc serait développé après la période de développement 2024-2026 du champ gazier SD-2.

Regards sur l'Azerbaïdjan

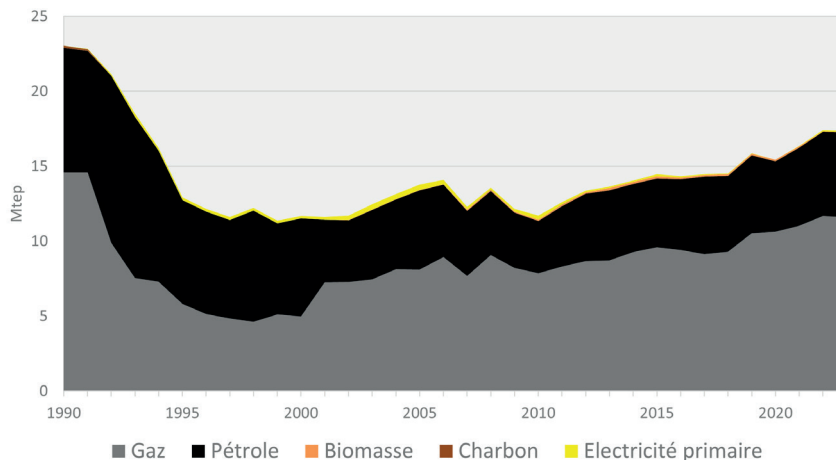


Figure 3. Consommation totale d'énergie en Azerbaïdjan (1990-2023)

Source : Enerdata Global Energy & CO₂ Data

Azerenerji espère attirer des investisseurs étrangers pour participer à la construction de nouvelles centrales électriques. Fortescue Future Industries (FFI) a signé un accord-cadre avec le ministère de l'Énergie pour étudier et développer conjointement jusqu'à 12 GW de projets d'hydrogène vert. L'accord avec FFI fait suite à un protocole d'accord signé en juillet 2022 entre l'Azerbaïdjan et la Commission européenne pour accélérer le développement et le déploiement de capacités de production et de transmission d'énergies renouvelables dans le pays. En 2022, Masdar a signé plusieurs accords avec le ministère de l'Énergie pour développer des projets d'énergie propre et renouvelable d'une capacité totale de 4 GW, avec le droit de développer 6 GW dans une deuxième phase. Masdar a signé deux accords de mise en œuvre, l'un concernant la construction d'un parc éolien terrestre de 1 GW et d'un parc photovoltaïque solaire de 1 GW, et l'autre couvrant des projets éoliens en mer et d'hydrogène vert d'une capacité de 2 GW.



Enerdata est une société de recherche française indépendante créée en 1991, basée à Grenoble (siège) et à Singapour (filiale). Elle est spécialisée dans l'analyse et la prévision des questions énergétiques et climatiques, mondiales et par pays.

En exploitant ses bases de données, ses moyens de veille et ses modèles mondialement reconnus, Enerdata aide les entreprises, les investisseurs et les organismes gouvernementaux du monde entier à concevoir leurs politiques, leurs stratégies et leurs plans de développement.

Plus d'informations sur : <https://www.enerdata.net/>.

4. Trilemme de l'énergie

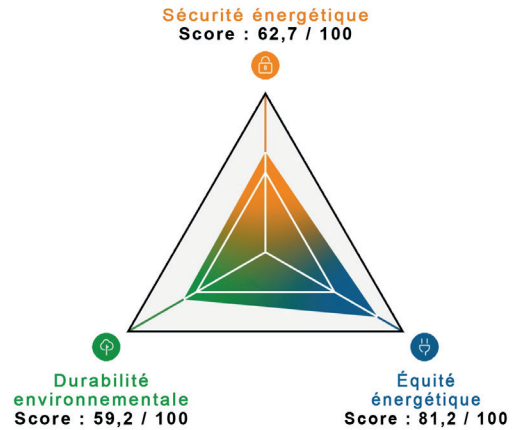
Rang
42

Score
65,6

Catégorie
BBC

Le «Trilemme de l'Énergie» classe les pays en fonction de leur capacité à fournir une énergie durable selon trois dimensions : la sécurité énergétique, l'équité énergétique et la durabilité environnementale.

Le classement (rang et score) mesure la performance globale des politiques énergétiques et climatiques et la catégorie (quartile noté de A à D) mesure la performance relative et l'équilibre entre les trois dimensions.



Principaux indicateurs



Population
10,2 millions



Superficie
82,7 (milliers de km²)



PIB par habitant
7 736 (ppp en \$US)



Croissance du PIB
4,6 (% annuel)



Secteur de l'industrie
55,9 %

Performances 2023 Tendence 2011-2021

Sécurité énergétique

Dépendance aux importations



Diversité de la production d'électricité



Stockage de l'énergie



Équité énergétique

Accès à l'électricité



Prix de l'électricité



Prix de l'essence et du diesel



Durabilité environnementale

Intensité énergétique finale



Production d'électricité bas carbone

Émissions de CO₂ par habitant

Contexte national

Stabilité macroéconomique



Efficacité de la gouvernance



Capacités d'innovation



Les indicateurs sont déterminés par rapport à d'autres pays, une barre complète représentant un score de 100.

WORLD
ENERGY
COUNCIL

Le Conseil Mondial de l'Énergie (*World Energy Council*) est une organisation non gouvernementale à but non lucratif. Il est constitué de comités nationaux — dont le Conseil Français de l'Énergie en France — représentant plus de 70 pays dans le monde dont les deux tiers de pays en développement; toutes les énergies, toutes les technologies, du côté de l'offre comme du côté de la demande, et tous les acteurs sont représentés. Son objectif est de «promouvoir la fourniture et l'utilisation durables de l'énergie pour le plus grand bien de tous».